

بررسی باکتریولوژیک ۵۰ مورد آبسه عمقی گردن، شهرکرد، ۱۳۸۰

**

*

چکیده:

زمینه و هدف: عفونت های عمقی گردن به عنوان عفونت های نسبتاً شایع و دارای عوارض و مرگ و میر قابل توجه شناخته می شوند. در این مطالعه نوع باکتری ایجاد کننده این عفونت ها و الگوی حساسیت این عوامل نسبت به آنتی بیوتیک ها مورد بررسی قرار گرفت.

روش مطالعه: در این مطالعه از ۵۰ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان های کاشانی و رسالت شهرکرد با تشخیص ابتلا به عفونت عمقی گردن نمونه گیری و آزمایش های باکتریولوژی از نظر جدا سازی باکتری های هوازی و بی هوازی انجام گرفت. همچنین تست حساسیت نسبت به آنتی بیوتیک های پنی سیلین، آموکسی سیلین، جنتامایسین، آمیکاسین، سفالوتین، کلرامفنیکل، سفتری زوکسیم، وانکومایسین، کلوزاکساسیلین، تتراسیکلین و کوتریموکسازول، در مورد سویه های باکترئوئید و فوزوباکتریوم از مجموعه باکتری های بی هوازی و استافیلوکوک های کواگولاز مثبت و استافیلوکوکوس های اپیدرمیدیس از مجموعه بی هوازی های اختیاری انجام گرفت.

نتایج: از مجموع ۶۶ نوع میکرو ارگانیسم مجزا شده از بیماران، ۳۵ مورد (۵۴٪) را باکتری های بیهوازی اجباری و تعداد ۳۱ مورد (۴۶٪) را باکتری های اختیاری تشکیل دادند و هیچ باکتری هوازی اجباری مجزا نگردید. از بین گونه های مختلف باکتریهای بیهوازی باکترئوئیدها و فوزوباکتریومها بیشترین موارد، و از بین باکتریهای بیهوازی اختیاری استافیلوکوک های کواگولاز منفی بیشترین موارد را تشکیل دادند. در تست آنتی بیوگرام بعمل آمده مشخص گردید که آنتی بیوتیک های کلوزاکساسیلین، سفتری زوکسیم و کلرامفنیکل بیشترین تاثیر را بر روی باکتریهای بیهوازی داشتند. در مورد استافیلوکوک های کواگولاز مثبت بیشترین حساسیت در برابر سفتری زوکسیم، کلرامفنیکل و سفالوتین و در مورد استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس بیشترین حساسیت در برابر سفتری زوکسیم و کلرامفنیکل موجود بود.

نتیجه گیری: در مجموع با توجه به ماهیت این گونه عفونت ها که مخلوطی از باکتریهای هوازی و بی هوازی را شامل می شود و بر اساس نتایج این تحقیق توصیه می گردد داروهای سفتری زوکسیم، کلرامفنیکل و کلیندامایسین با توجه به حساسیت مطلوب باکتری های عامل عفونت به این داروها، جهت درمان عفونت های مزبور مورد استفاده قرار گیرند.

واژه های کلیدی: باکترئوئیدها، عفونت های عمقی گردن، فوزوباکتریوم ها.

مقدمه:

عفونت های عمقی سر و گردن، عفونت های نسبتاً شایعی هستند که در همه گروه های سنی و در هر دو جنس مرد و زن دیده می شوند. در صورت عدم تشخیص و درمان این عفونت ها می توانند عوارض خطرناکی مثل

*عضو هیات علمی گروه میکروب شناسی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد: دانشکده پزشکی - گروه میکروب - تلفن: ۳۳۳۵۶۵۴-۰۳۸۱

**مؤلف مسئول. **استادیار گروه گوش، حلق و بینی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

***دانشیار گروه میکروب شناسی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد.

مدیاستینیت، پریکاردیت و انسداد راه های هوایی را ایجاد نمایند که بسیار مرگبار هستند. از نکات مهم در آسیب شناسی روند عفونت، احتمال انتشار آن از یک ناحیه آناتومیک به ناحیه دیگر از طریق فضاها و مجاری ایجاد شده بوسیله فاشیاهای مختلف سر و گردن می باشد لذا اقدامات درمانی این عفونت ها از موارد اورژانس محسوب می گردد. این عفونت ها بیشتر بدنبال عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی و عفونت های دندانی ایجاد می شوند با کشت نمونه های پونکسیون شده از این آبسه ها و تشخیص و درمان مناسب می توان از ایجاد عوارض خطرناک پیشگیری نمود (۸،۷).

مجموعه ای از باکتری های هوازی و بی هوازی در شکل گیری این عفونت ها نقش دارند که از باکتری های بی هوازی شاخص در این زمینه می توان از پیتو استرپتوکوک ها، باکترئیدها، پروتلا، فوزوباکتریوم ها و اکتینومیس ها نام برد. از باکتری های بیهوازی اختیاری مهم نیز می توان به استرپتوکوک ها بویژه ویریدانس ها و استافیلوکوکوس اورئوس اشاره نمود. همچنین باسیل های گرام منفی نیز ممکن است در این مجموعه یافت شوند بخصوص در مواردی که عفونت در بیمارستان کسب شده باشد (۶،۴).

در یک بررسی در شیراز از ۴۰ بیمار مبتلا به عفونت های ناحیه سر و گردن و دندان که از نظر باکتریولوژی مورد بررسی قرار گرفتند در ۵۵ درصد موارد باکتری های بیهوازی و در ۲۷/۵ درصد موارد مخلوطی از باکتری های هوازی و بی هوازی را مجزا نموده اند (۱).

در بررسی دیگری که بر روی ۵۰ آبسه دندانی انجام گرفت در ۶۸ درصد موارد مخلوطی از باکتری های هوازی و بی هوازی و در ۸ درصد موارد باکتری های بی هوازی خالص مجزا گردید که در این مطالعه نیز گونه های باکترئید و فوزوباکتریوم به میزان بیشتری مجزا گردیدند (۲). محققین دیگری نیز در بررسی های

خود موفق به جداسازی استرپتوکوک های بتا همولیتیک گروه A از آبسه های پری تانسیلر گردیده اند (۹). گروهی از محققین نیز به نقش ارگانیسم های گرام منفی بیهوازی مانند فوزوباکتریوم در ایجاد آبسه های پری تانسیلر اشاره نموده اند (۵).

در مورد الگوی حساسیت باکتری های عامل عفونت های عمقی گردن برخی از محققین گزارش نموده اند که فوزوباکتریوم ها و پروتلا (باکترئیدس ملاتینوجنیکا) به میزان قابل توجهی نسبت به تتراسیکلین، اریترومايسين و پنی سیلین مقاوم بوده اند (۳).

در این مطالعه سعی گردید تا ضمن مشخص نمودن عوامل باکتریایی ایجاد کننده این عفونت ها و تعیین الگوی حساسیت باکتری های مجزا شده نسبت به آنتی بیوتیک ها گامی در جهت محدود نمودن تجویز غیر منطقی آنتی بیوتیک ها برداشته شده و در نتیجه بتوان از بروز عوارض مهلک و کشنده این عفونت ها پیشگیری نمود.

مواد و روشها:

در این مطالعه ۵۰ بیمار که به مدت ۱۸ ماه از فروردین ۷۹ تا مهر ماه ۸۰ با تشخیص وجود آبسه در ناحیه سر و گردن به بیمارستان های رسالت و کاشانی شهرکرد مراجعه نمودند مورد بررسی قرار گرفتند. پس از معاینه از بیماران پرسشنامه شامل سن، جنس، سابقه مصرف آنتی بیوتیک، ابتلا به دیابت و سابقه ابتلا قبلی به آبسه گردن تکمیل شد، پونکسیون محتویات آبسه در اطاق عمل با رعایت شرایط اسپتیک کامل صورت گرفت. نمونه گیری در سرنگ های استریل یکبار مصرف ۱۰-۵ میلی لیتر صورت گرفت و بلافاصله پس از نمونه گیری انتهای سرنگ را خم نموده تا از نفوذ اکسیژن به درون آن ممانعت بعمل آید، این نمونه ها سریعاً به آزمایشگاه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد منتقل گردید.

در آزمایشگاه میکروب شناسی از نمونه های ارسالی دو سری کشت بر روی محیط های آگار خوندار با خون گوسفند و BHIA (Brain Heart Infusion Agar) یک سری برای بررسی باکتری های هوازی و یک سری برای باکتری های بیهوازی اجباری انجام شد. لام مستقیم از کلیه نمونه ها تهیه و به روش گرام رنگ آمیزی شد.

محیط کشت های فوق در انکوباتور ۳۷ درجه سانتی گراد قرار داده شد. این نمونه ها در مورد کشت های هوازی پس از ۴۸-۲۴ ساعت و برای بیهوازی ها پس از ۷-۳ روز مورد بررسی قرار گرفتند. جهت ایجاد شرایط بی هوازی مطلق از سیستم گاز پک (Merck) استفاده شد.

جهت تشخیص باکتری های بیهوازی اختیاری بر اساس شاخص های مورفولوژی، اندازه و قوام کلنی، بررسی نوع پیگمان، سرعت رشد، ایجاد همولیز، واکنش گرام، تست های کاتالاز، کواگولاز، تولید اندول، واکنش به دیسک های اپتوچین و باسیتراسین و تست های IMVIC صورت گرفت، حساسیت به پنی سیلین (۲ واحد) و کانامایسین ۱۰۰۰ میکروگرم (در مورد گونه های باکترئید و فوزوباکتریوم) تخمیر بیهوازی گلوکز و لاکتوز، تولید اوره آز، تولید پیگمان، همولیز مورد بررسی قرار گرفت. در مورد باکتری های هوازی از سوش های شناخته شده ای که از مرکز پژوهش های علمی، صنعتی ایران تهیه گردیده بود جهت کنترل کیفی و ارزیابی صحت و کار آئی دیسک های آنتی بیوتیکی بکار رفته در تست های آنتی بیوگرام استفاده گردید. اما دسترسی به سوش استاندارد جهت باکتری های بیهوازی علیرغم پیگیری مؤلفین امکانپذیر نگردید. همچنین تست حساسیت نسبت به آنتی بیوتیک های مختلف در مورد سویه های باکترئید و فوزوباکتریوم از مجموعه باکتری های بی هوازی و استافیلوکوک های کواگولاز مثبت و استافیلوکوک های اپیدرمیدیس از

مجموعه بیهوازی های اختیاری به روش Bauer Kirby Disk Diffusion Method انجام شد. این دیسک ها شامل پنی سیلین، آموکسی سیلین، جتتامایسین، آمیکاسین، سفالوتین، کلرامفنیکل، سفتری زوکسیم، وانکومایسین، کلوزاکسایلین، تتراسایکلین و کوتریموکسازول بود که از شرکت پادتن طب - تهران تهیه گردید.

نتایج:

در این بررسی از ۵۰ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان های کاشانی و رسالت شهرکرد با تشخیص وجود آبه عمقی گردن نمونه گیری و کشت انجام شد. از نظر توزیع سنی، افراد مورد مطالعه ما را سنین بین ۵-۶۵ سال تشکیل دادند. بیشترین موارد ابتلاء به آبه های عمقی گردن در طیف سنی ۳۰-۲۰ سال قرار داشتند. از نظر توزیع جنسی تعداد ۲۴ نفر (۴۸٪) از مراجعه کنندگان را آقایان و ۲۶ نفر (۵۲٪) را خانم ها تشکیل دادند. ۶۸ درصد از نمونه ها از ناحیه تحت فکی، ۲۰ درصد از ناحیه پری تانسیلر و ۱۲ درصد از ناحیه پارافارانژیال اخذ گردید. هیچیک از بیماران بیماری زمینه ای خاصی را نداشتند همچنین عفونت های عمقی گردن در سایر اعضای خانواده بیماران موجود نبود.

جدول شماره ۱: تفکیک باکتری های ایزوله شده، هوازی

و

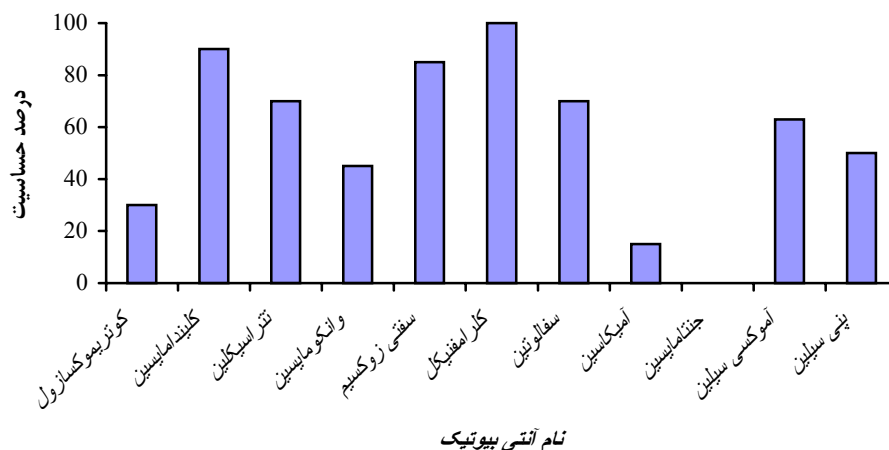
نوع باکتری جدا شده		باکتری های جدا شده
تعداد	درصد	
۳۵	۵۴	خالص بیهوازی
۳۱	۴۶	مخلوط بیهوازی و هوازی اختیاری
۰	۰	خالص هوازی اجباری
۶۶	۱۰۰	جمع

جدول شماره ۲: نوع و درصد باکتریهای مجزا شده هر ۴۰ بیمار مبتلا به عفونت های عمقی گردن

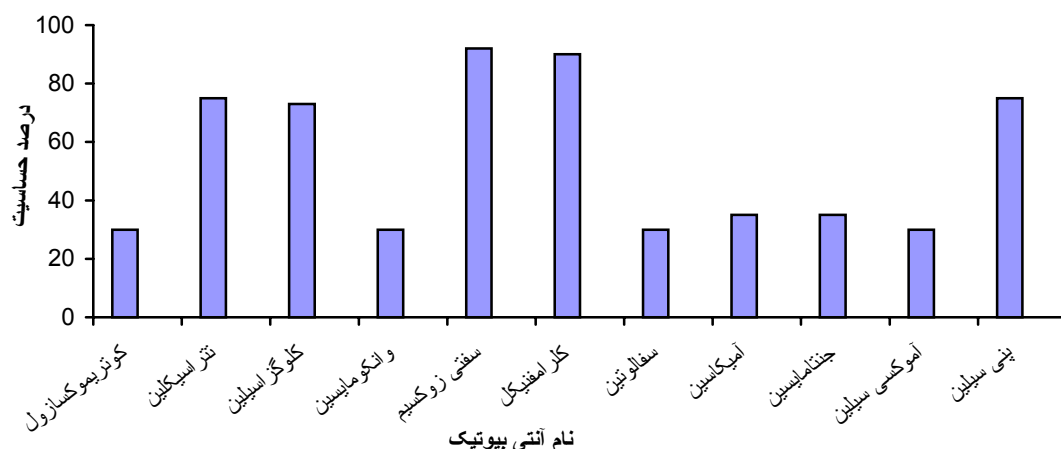
باکتری		گونه های مجزا شده
درصد	تعداد	
بیهوازی ها		
۱۸	۱۲	گونه های باکترئید
۱۸	۱۲	گونه های فوزباکتریوم
کوکسی های گرام مثبت		
۱۴	۹	پیتواسترپتوکوک ها
۳	۲	پیتو کوک ها
باکتری های هوازی اختیاری		
کوکسی های گرام مثبت		
۱۵	۱۰	استافیلوکوک اپیدمیدیس
۶	۴	استافیلوکوک آرنوس
۶	۴	استرپتوکوک های ویریدانس
۴/۵	۳	استرپتوکوک پنومونیا
۶	۴	استرپتوکوک های بتاهمولیتیک غیر گروه آ
۱/۵	۱	استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه آ

از ۴۰ بیمار دارای کشت مثبت ۶۶ مورد باکتری مجزا گردید که ۳۵ مورد (۵۴٪) از آنها باکتری های بیهوازی اجباری و تعداد ۳۱ مورد (۴۶٪) بیهوازی اختیاری بودند و هیچ باکتری هوازی اجباری از نمونه های مورد مطالعه ما مجزا نگردید (جدول شماره ۱). از ۱۶ مورد نمونه ها یک نوع باکتری و از ۲۰ مورد دو نوع باکتری و از ۴ مورد نیز سه نوع باکتری مجزا گردید و همانگونه که قبلاً ذکر شد ۱۰ مورد نیز دارای کشت منفی بودند.

شایع ترین گونه های بی هوازی مجزا شده را باکترئیدها ۱۲ مورد (۱۸٪) و فوزوباکتریوم ها نیز ۱۲ مورد (۱۸٪) و باکتری های بیهوازی اختیاری را استافیلوکوک های کواگولاز منفی ۱۰ مورد (۱۵٪) استافیلوکوک های کواگولاز مثبت ۴ مورد (۶٪) تشکیل دادند. تعداد ۳ مورد (۴/۵٪) از میکروارگانیزم های مجزا شده باسیل های گرام مثبت و ۲ مورد (۳٪) نیز باسیل های گرام منفی کوتاه بودند که با امکانات موجود هویت آنها



نمودار شماره ۱: درصد حساسیت باکترئیدهای ایزوله شده نسبت به آنتی بیوتیک ها



نمودار شماره ۲: درصد حساسیت فوزوباکتریوم های ایزوله شده نسبت به آنتی بیوتیک ها

عمقی گردن در دو جنس زن و مرد مشاهده نشد. از مجموع ۵۰ مورد کشت انجام شده ۴۰ مورد (۸۰٪) مثبت و ۱۰ مورد (۲۰٪) منفی گردیدند. مصرف آنتی بیوتیک مانع از رشد باکتری ها بر روی محیط کشت نشد. به نظر می رسد آنتی بیوتیک ها به راحتی قابلیت نفوذ به فضای آبسه ها را ندارند.

زمانزاد از ۵۰ نمونه کشت بی هوازی آبسه های دندان ۳۴ مورد (۶۸٪) مخلوطی از باکتری های هوازی و بی هوازی و ۱۲ مورد (۲۴٪) باکتری هوازی خالص و ۴ مورد (۸٪) بی هوازی خالص مجزا نموده است (۲). در تحقیق ما نسبت باکتری های هوازی و بی هوازی مجزا شده در کشت مخلوط با تحقیق فوق هماهنگی دارد، به علاوه باکتری ها و فوزوباکتریوم ها نیز باکتری های بی هوازی غالب در این تحقیق می باشند که با الگوی بدست آمده در مطالعه ما نیز مشابهت دارد هر چند نسبت باکتری های بی هوازی اختیاری مجزا شده نسبت به مطالعه ما کمتر است که به نظر می رسد اختلاف در موضع آناتومیک اخذ نمونه و تفاوت در میکرو فلورای ناحیه دهان و حاشیه

قابل تشخیص نبودند. باکتری های مجزا شده به تفکیک هوازی و بیهوازی در جدول شماره ۲ آمده است.

در تست حساسیت نسبت به آنتی بیوتیک ها مشخص شد که شایع ترین باکتری های بیهوازی یعنی باکتری ها و فوزوباکتریوم ها نسبت به داروهای کلرامفنیکل، سفتری زوکسیم و کلیندامایسین بیشترین حساسیت را دارند (نمودارهای شماره ۱ و ۲). در مورد استافیلوکوک های کواگولاز مثبت بیشترین حساسیت در برابر سفتری زوکسیم، کلرامفنیکل و سفالوتین وجود داشت و در مورد سویه های استافیلوکوک اپیدرمیدیس به ترتیب سفتری زوکسیم و کلرامفنیکل تاثیر بیشتری را دارا بودند.

بحث :

در مطالعه ما ارتباط معنی داری بین ابتلاء به عفونت های عمقی گردن و بیماری زمینه ای مانند دیابت وجود نداشت. به علاوه از نظر سابقه ابتلاء افراد خانواده به عفونت های عمقی گردن نیز نتیجه قابل توجهی بدست نیامد. همچنین اختلاف واضحی بین ابتلاء به عفونت های

دندان ها که بطور مستقیم در تماس با اکسیژن اتمسفری می باشند دلیل این اختلاف باشد.

اقتداری و همکاران در تحقیق مشابهی در شیراز از ۴۰ بیمار مبتلا به عفونت های ناحیه سر و گردن و دندان با انجام کشت های باکتریولوژی ۵۵ درصد باکتری های بیهوازی و ۲۷/۵ درصد مخلوطی از باکتری های بیهوازی اختیاری و بی هوازی و ۱۲/۵ درصد باکتری هوازی مجزا نموده اند. میزان درصد گونه های بی هوازی جدا شده در این بررسی با مطالعه ما یکسان است ولی در مورد باکتری های بیهوازی اختیاری اختلاف وجود دارد. گونه های ایزوله شده در این تحقیق نیز تا حدود زیادی با تحقیق ما شباهت دارند به طوری که باکترئیدها، فوزوباکتریوم ها و پیتواسترپتوکوک ها بطور شایع مجزا شده اند (۱).

بعضی از محققین به جداسازی باکتری فوزوباکتریوم از آبسه های پری تانسیلر بویژه در کودکان اشاره نموده اند (۸). در بررسی دیگری نیز از کشت آبسه های پری تانسیلر ۱۸۵ بیمار تعداد معدودی از باکتری های بیهوازی مجزا گردیدند. از باکتری های بیهوازی اختیاری نیز بخش مهمی را استرپتوکوک های بتاهمولیتیک گروه A تشکیل دادند (۹). یافته های فوق با تحقیق ما هماهنگی ندارد بنظر می رسد تمایل این باکتری به کلونیزاسیون و ایجاد آسیب در ناحیه لوزه ها دلیل جدا سازی این باکتری از آبسه های پری تانسیلر باشد.

در یک بررسی دیگر (۴) که بر روی ۱۰۵ بیمار دیابتی مبتلا به عفونت های عمقی گردن انجام شد مشخص گردید که سیر بالینی بیماری در این بیماران پیچیده تر بوده و مدت بستری شدن آنها در بیمارستان نیز طولانی تر می باشد. اکثر باکتری های جدا شده در این تحقیق را کلبسیلا پنومونیه تشکیل داده است که با مطالعه ما همخوانی ندارد به نظر می رسد وجود دیابت و ضعف

ایمنی و مشکلات عروقی که به وفور در مبتلایان به دیابت مشاهده می گردد امکان کلونیزاسیون باکتری های نامعمولی را در این تحقیق فراهم نموده است.

برخی از محققین (۳) اثر آنتی بیوتیک های مختلف را بر روی باکتری های بیهوازی مورد بررسی قرار داده اند و مشخص نموده اند که فوزوباکتریوم ها، پورفیروموناس ها و پروتلا (باکترئیدس ملانینوجنیکا) به میزان قابل توجهی نسبت به تتراسیکلین، اریترومايسين و پنی سیلین مقاوم بوده اند. در مطالعه ما گونه های فوزوباکتریوم به میزان ۷۵ درصد به آنتی بیوتیک های تتراسیکلین و پنی سیلین حساسیت نشان دادند و گونه های باکترئید نیز به میزان ۸۵ درصد نسبت به سفتری زوکسیم، ۱۰۰ درصد نسبت به کلرامفنیکل و ۹۰ درصد نسبت به کلیندامایسین حساسیت داشتند. با توجه به نتایج به دست آمده، باکتری های بیهوازی مجزا شده در این مطالعه مقاومت کمتری نسبت به آنتی بیوتیک ها از خود نشان داده اند.

در مجموع با توجه به ماهیت این گونه عفونت ها که مخلوطی از باکتری های هوازی و بی هوازی را شامل می شود و بر اساس نتایج این تحقیق توصیه می گردد داروهای سفتری زوکسیم، کلرامفنیکل و کلیندامایسین با توجه به حساسیت مطلوب باکتری های عامل عفونت به این داروها، جهت درمان عفونت های مزبور مورد استفاده قرار گیرند.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد که هزینه انجام طرح پژوهشی فوق را بعهده گرفته است تشکر می نمائیم. همچنین از آقای غلامرضا مبینی کارشناس آزمایشگاه و از سرکار خانم محمدی مسئول آزمایشگاه میکروبیشناسی دانشکده پزشکی صمیمانه تشکر می نمائیم.

منابع:

۱. اقتداری فردین؛ قائدی مهدی؛ البرزی عبدالوهاب؛ عبودی برات. باکتری شناسی آبسه فضاهاى سر و گردن در ۴۰ بیمار. مجله علمی نظام پزشکی ایران. ۱۹(۱): ۱۰-۵، ۱۳۸۰.
۲. زمان زاد بهنام. بررسی میکروبیولوژیک آبسه های بن دندان و نسوج پریودنتال. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. ۹(۴): ۵۳-۴۸، ۱۳۸۰.
3. Arzese AR.; Tomaseting L.; Botta GA. Detection of tetracycline and erythromycin antibiotic resistance. Antimicrob Chemother, 45(5): 577-82, 2000.
4. Betty A.; Forbes Daniel F.; Sahm Alice S. Anaerobic bacteriology. In: Betty A.; Forbes Daniel F.; Sahm Alice S. Diagnostic microbiology: From Mosby. New York: USA, 10th ed. 686-96, 1998.
5. Chades W.; John M.; Lee A.; Charles J.; et al. Peritonsillar abscess in children: a 10 year review of diagnosis and management. J Pediatric Otorhinolaryngol, 57(3): 213-8, 2000.
6. Jawetz E.; Melnick L.; Adelberg EA. Infections caused by Anaerobic bacteria. In: Jawetz E.; Melnick L.; Adelberg EA. Medical microbiology: From Appleton & Lang. New Jersey: USA, 21st ed. 267-73, 1998.
7. John J Ballenger. Disease of the oral cavity. In: John J Ballenger.; James B.; Snow JR. Otorhinolaryngology: From Williams & Wilkins. Philadelphia: USA, 15th ed. 228-44, 1996.
8. Kevin A.; Shumrick MD.; Stanely A.; Sheft MD. Deep neck infections. In: Paparella MM.; Shumrick DA.; Gluckman JL.; Meyerhoff WL. Otolaryngology: From WB Saunders Company. Philadelphia: USA, 2545-62, 1991.
9. Szuhary G.; Tewfik TL. Peritonsillar abscess or cellulitis. J Otolaryngol, 27(4): 206-12, 1998.